

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N° 1043

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Jacques DELATOUR

Né le 9 avril 1914, à Paris (Seine).

Contribution à l'Étude

des

Plaies de poitrine

Président : M. P. DUVAL, Professeur.

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

—
1939

5411

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Jacques DELATOUR

Né le 9 avril 1914, à Paris (Seine).

Contribution à l'Étude

des

Plaies de poitrine

Président : M. P. DUVAL, Professeur.

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1939

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	OLONOVSKI.
Bactériologie	Robert DEBRÈ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBE.
	LEREBOULLET.
	NOBECOURT.
Hygiène et clinique de la première enfance	H. CLAUDE.
Clinique des maladies des enfants	GOUGEROT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	GUILLAIN.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	LEMIERRE.
Clinique des maladies du système nerveux	CUNEO.
Clinique des maladies infectieuses	GOSSET.
Clinique chirurgicale	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	JEANNIN.
	LEVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	Maurice VILLARET.
Clinique de la Tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	LAUBRY.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
Assistance médico-sociale	N...
Professeurs sans chaire	HAZARD.
	HOVELACQUE.
	MULON.
	OLIVIER.
	SANNIE.
	VERNE.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.	MM.
AMELINE Pathologie chirurgicale.	CHEVALLIER.. Pathologie médicale.
BARIETY Pathologie médicale.	COSTE Pathologie médicale.
BÉNARD (Henri) Pathologie médicale.	DOGNON Physique.
BERNARD (Etienne) Pathologie médicale.	FEY Urologie.
BEZANÇON	FUNCK Pathologie chirurgicale.
(Justin) Hydrologie.	GALLIARD ... Parasitologie.
BOULIN Pathologie médicale.	GASTINEL ... Bactériologie.
BULLIARD Histologie.	DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
CATHALA Pathologie médicale.	

II. — AGREGES EN EXERCICE (Suite).

MM.
 GAYET Physiologie.
 DE GENNES .. Pathologie médicale.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU ... Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique
 JOANNON Hygiène.
 LACOMME Obstétrique.
 LANTURJOU... Obstétrique.
 LAROCHE (Guy) Pathologie médicale.
 LAVIER Parasitologie.
 LELONG Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J. LEVY .. Pharmacologie.

MM.
 LEVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.
 MENEGAUX ... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET ... Pathologie médicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 PETIT-DUTAILLIS.. Pathologie chirurgicale.
 PIEDELIEVRE.. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RENARD Ophthalmologie.
 RICHET Physiologie.
 SENEQUE Pathologie chirurgicale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.
 ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.
 GUENIOT Obstétrique.
 HEITZ-BOYER . Pathologie chirurgicale.

MM.
 LARDENNOIS . Pathologie chirurgicale.
 LE LORIER ... Obstétrique.
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 SCHWARTZ ... Pathologie chirurgicale.
 VAUDESCAL ... Obstétrique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.
 ALAJOUANINE.
 AUBERTIN.
 BRULE.
 CHABROL.
 DONZELOT.
 DUVOIR.
 LIAN.
 PASTEUR-VAL-
 LERY-RADOT.
 SEZARY.

Clinique médicale.

MM.
 BASSET.
 BROCC.
 CADENAT.
 GATELLIER.
 MOURE.
 QUENU.
 VELTER.

Clinique chirurgicale.

MM.
 ECALLE.
 METZGER.

Clinique obstétricale.

V. — CHARGES DE COURS

MM.
 CHAILLEY-BERT, agrégé Education physique.
 LEDOUX-LEBARD Radiologie clinique.
 RUPPE Stomatologie.
 WEIL-HALLE Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

MA MERE

A MA FIANCEE

A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS-PÈRES

LOUIS LIARD

Membre de l'Institut.

Vice-Recteur de l'Académie de Paris.

ALBERT DELATOUR

Membre de l'Institut.

Directeur de la Caisse de Dépôts et Consignations.

A MON MAÎTRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PIERRE DUVAL

Professeur de Clinique thérapeutique chirurgicale.

Chirurgien de l'Hôpital Vaugirard.

Membre de l'Académie de Médecine.

Qui m'a inspiré ce travail; en témoignage de ma grande reconnaissance pour l'honneur qu'il m'a fait en acceptant de présider cette thèse.

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

Stage :

- 1932 MONSIEUR LE PROFESSEUR SERGENT
1932 MONSIEUR LE PROFESSEUR LENORMANT
1933 MONSIEUR LE PROFESSEUR LAUBRY
1933 MONSIEUR LE PROFESSEUR OMBREDANNE

Externat :

- 1934 MONSIEUR LE DOCTEUR JEAN BERGER
1935 MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MARCHAL
1936 MONSIEUR LE DOCTEUR LANDERICH

Externat en premier :

- 1937 MONSIEUR LE DOCTEUR CELICE
1938 MONSIEUR LE DOCTEUR BOURDIER
1939 MONSIEUR LE DOCTEUR JEAN BERGER

A MON MAÎTRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PIERRE DUVAL

Professeur de Clinique thérapeutique chirurgicale.

Chirurgien de l'Hôpital Vaugirard.

Membre de l'Académie de Médecine.

Qui m'a inspiré ce travail; en témoignage de ma grande reconnaissance pour l'honneur qu'il m'a fait en acceptant de présider cette thèse.

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

Stage :

- 1932 MONSIEUR LE PROFESSEUR SERGENT
1932 MONSIEUR LE PROFESSEUR LENORMANT
1933 MONSIEUR LE PROFESSEUR LAUBRY
1933 MONSIEUR LE PROFESSEUR OMBREDANNE

Externat :

- 1934 MONSIEUR LE DOCTEUR JEAN BERGER
1935 MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MARCHAL
1936 MONSIEUR LE DOCTEUR LANDERICH

Externat en premier :

- 1937 MONSIEUR LE DOCTEUR CELICE
1938 MONSIEUR LE DOCTEUR BOURDIER
1939 MONSIEUR LE DOCTEUR JEAN BERGER

INTRODUCTION

La Guerre de 1914-1918 avait contribué grandement, grâce surtout aux travaux de Monsieur Pierre DUVAL, au développement de la thérapeutique des plaies de poitrine.

Ces blessures sont en effet relativement rares en temps de paix.

L'expérience acquise au cours de la dernière Guerre a été néanmoins utilisée pendant la période qui l'a suivie, et les chirurgiens qui s'y sont spécialement intéressés ont pu vérifier la valeur de méthodes dont certaines, tentées dans des conditions défavorables, avaient pu paraître osées.

Au moment où éclate une nouvelle guerre, au cours de laquelle l'organisation actuelle du Service de Santé semble permettre l'espoir que les opérateurs travailleront dans des conditions infiniment meilleures qu'il y a vingt-cinq ans, il ne nous a pas paru inutile de faire le point et de préciser l'état actuel de nos connaissances sur la symptomatologie et la thérapeutique de ces plaies de poitrine.

HISTORIQUE

Les quelques plaies de poitrine observées dans nos hôpitaux en temps de paix, plaies par balles de revolver, plaies par instruments tranchants, étaient traitées par la simple immobilisation. Quelques jours après le trauma on pratiquait une ponction évacuatrice. Le traitement se bornait là. Signalons cependant le cas de BAUDET qui intervient pour arrêter l'hémorragie de la mammaire interne et la communication de TUFFIER à la Société de chirurgie en 1906, sur l'intervention dans les plaies de poitrine.

Pendant les guerres du Transvaal et de Mandchourie, les plaies de poitrine sont dans la majorité des cas des plaies par balle. Elles sont d'une grande bénignité et commandent l'abstention. Octave LAURENT, de Bruxelles, étudiant les plaies de poitrine observées pendant la guerre de Bulgarie et de Turquie, conclut à la bénignité relative des plaies de poitrine. Mais là encore, la majorité de ces blessures était faite par des balles.

Dans la guerre de 1914-1918 et surtout dans la guerre de position, les blessures du thorax furent surtout par éclat d'obus. L'étude de leur évolution a montré que dans ces cas l'agent vulnérant était d'une grande septicité. Les complications infectieuses

sont de plus en plus nombreuses et fréquentes : pleurésies purulentes, ostéites costales interminables. La lenteur de la guérison de ces complications invite le chirurgien à chercher par tous les moyens à s'y opposer. Cependant, la crainte des interventions pénétrant dans le thorax, risquant d'accentuer le pneumothorax s'il existait, de le créer en cas contraire, le fait encore hésiter.

Mais, grâce aux travaux de Pierre DUVAL, la chirurgie du thorax prend une importance considérable. Les interventions pratiquées quelqu'en soit le but, montrent que la cavité pleurale est abordable dans les mêmes conditions qu'une synoviale articulaire. Une communication de BAZY en 1913 l'avait déjà montré.

D'autre part, dans les cas d'épanchement récidivant, GRÉGOIRE préconise une ponction élargie : « ce n'est plus le trocart, mais le bistouri qui évacue ». Enfin on admet qu'une thoracotomie retardée avec évacuation et assèchement de la plèvre est légitime dans le cas d'hémithorax chronique avec pleurésie exsudative.

Au Congrès de la Chirurgie française en 1918, la question des plaies de poitrine prend une importance considérable. On n'envisage plus uniquement les cas particuliers; on assimile les plaies du thorax aux autres plaies.

BARNSBY, envisageant seulement le cas des thorax ouverts, insiste sur l'excision de l'orifice, l'esquillotomie, l'hémostase, la fermeture totale sans drainage :

« la plèvre que l'on draine dans les premières heures du trauma est la plèvre qui s'infecte ». BARNSBY conclut à la précocité de l'intervention entre 12 et 24 heures après la blessure.

Guillaume Louis rappelle qu'au début de la guerre, les lésions pleuro-pulmonaires, hormis les cas où il y avait hémorragie grave, n'étaient pas considérées comme justiciables d'une intervention. C'est alors que Pierre DUVAL jette son cri d'alarme. On conclut enfin que l'accord est fait pour les thorax ouverts; il faut fermer les plaies et les fermer rapidement. Pour les thorax fermés, l'indication opératoire reste discutable, liée avant tout à la persistance ou à la reprise de l'hémorragie. Enfin la nature du projectile entre en ligne de compte dans les indications : extraction par voi dorsale en cas de balle, extraction d'éclats d'obus seulement si son volume dépasse celui d'une olive.

Dans l'après-guerre, les plaies de poitrine ne suscitent que peu de travaux. Cependant, il faut insister sur la thèse de WILMOTH en 1919, qui recommande le traitement chirurgical immédiat dans les cas de gros projectile intra-thoracique, hémorragie persistante, brèche pariétale. Dans les autres cas, il s'en tient au traitement médical, quitte à intervenir secondairement si les blessés présentent une pleurésie purulente, une ostéite costale, un projectile intra-thoracique mal toléré.

En 1926, Monsieur VERGOZ publie 10 cas de plaies thoraco-abdominales et insiste dans les indications opératoires sur le siège de la plaie et dans la tech-

nique sur la nécessité qu'il y a de restreindre, autant que possible, le délabrement pariétal.

En 1932, Monsieur FÈVRE rapporte un cas de plaie pulmonaire chez un enfant, avec intervention pour hémorragie menaçante et résection de la languette pré-cardiaque du poumon gauche.

En 1936, BOLAND rapporte 1.009 plaies du poumon qu'il a observées en 14 ans. BASTOS et d'HARCOURT publient la statistique de l'hôpital de Madrid-Carabanchol.

Enfin récemment, en 1938, Monsieur MÉNÉGAUX fait un rapport à l'Académie de Chirurgie sur les plaies du poumon observées par Messieurs PERGOLA et CORDEBAR. Ils insistent sur la difficulté de poser les indications thérapeutiques en cas d'hémorragie et sur la fréquence avec laquelle le traitement médical suffit, du moins immédiatement, dans le traitement de ces plaies.

OBSERVATIONS

Les plaies de poitrine ont donc déjà suscité de nombreux travaux; il semble que dans cette année 1939, elles aient été plus fréquentes, il est certain hélas, qu'en raison de la Guerre, elles vont devenir d'une actualité pressante. Nous allons résumer un certain nombre d'observations parmi celles de plaies de poitrine vues dans le service de clinique thérapeutique chirurgicale du Professeur DUVAL à l'Hôpital Vaugirard, entre 1936 et 1939. Nous verrons ainsi quels sont les caractères essentiels de ces plaies de poitrine, tant au point de vue diagnostic, évolutif, que thérapeutique; puis nous en tirerons des conclusions.

OBSERVATION N° 1.

Monsieur R..., âgé de 22 ans est amené d'urgence dans le service, le 22 juin 1936 à 4 heures. Il a reçu un coup de couteau dans le thorax. Il est pâle, il parle d'une voix entrecoupée, il présente une dyspnée d'intensité moyenne, des accès de toux qui augmentent sa douleur thoracique, son pouls est rapide, sa tension artérielle à 11-7.

L'examen immédiatement pratiqué découvre une plaie située sur la ligne axillaire antérieure gauche à quatre travers de doigt au-dessus du rebord costal, plaie régulière, allongée selon l'axe des côtes, d'environ 3 cm. de long, ne donnant issue à aucune hémorragie. L'examen systématique

de l'abdomen permet de découvrir un état de défense musculaire sans que l'on puisse parler de contracture.

A l'anesthésie locale, on pratique une excision de l'orifice et son exploration découvre une frange épiploïque qui sort de la plèvre : permettant d'affirmer la plaie thoraco-abdominale. On décide de pratiquer une incision abdominale : on pratique à l'anesthésie générale à l'éther une laparatomie latérale supérieure gauche qui permet de découvrir un orifice de perforation gastrique, situé environ à 2 cm. en avant de l'extrémité supérieure de la grande courbure : on en pratique la suture au fil de lin, suivie de la fermeture de la paroi.

Les suites opératoires de cette plaie ont été bonnes ; les fils retirés au dixième jour et le malade est sorti du service le 11 juillet 1936, en bon état.

Donc plaie de poitrine sans lésion d'organe thoracique, mais avec communication à travers le diaphragme avec l'abdomen : plaie thoraco abdominale où la nécessité et l'urgence de l'intervention ne pouvaient se discuter.

OBSERVATION N° 2.

M. L..., âgé de 25 ans, est amené d'urgence dans le service le 12 juillet 1936. Il a reçu deux balles de revolver, l'une dans le thorax, l'autre dans le crâne. Il est dans un état de choc marqué, présentant un syndrome d'hémorragie interne : pouls petit, très rapide, tension très basse, pâleur extrême.

L'examen découvre une plaie thoracique siégeant dans le quatrième espace inter-costal gauche, à 1 cm. du bord gauche du sternum, donc en pleine zone précordiale. On décide l'excision de la plaie : on taille un lambeau cutané à charnière externe descendant à la 5° côte, remontant au 2° espace. Le trajet du projectile longe le 4° espace et semble s'être prolongé sous le sternum de gauche à droite. On pratique la résection des 4° et 5° cartilages costaux gauches, puis de presque toute la largeur du sternum à la pince

gouge dans l'étendue correspondant au 4^e espace et aux cartilages adjacents. Il existe une contusion nette du tissu cellulaire prépéricardique, mais le péricarde fibreux est intact. Mais on découvre un hémothorax droit, qu'explique, malgré l'orifice d'entrée gauche, le trajet du projectile fuyant vers la droite. On pratique la fermeture sans drainage.

Le blessé présentait par ailleurs une plaie crânienne, dont l'orifice d'entrée était à 2 cm. au-dessous de la partie moyenne du zygoma droit et dont la conséquence fut rapidement le coma avec signes nerveux diffus et la mort.

Donc, abstraction faite de cette plaie crânienne, il faut insister sur cette plaie de poitrine avec lésion à distance de l'orifice d'entrée : hémothorax droit avec orifice gauche, expliquant la nécessité en tous les cas d'un examen complet bilatéral et systématique.

OBSERVATION N° 3.

M. Th..., âgé de 25 ans, est amené d'urgence dans le service le 16 novembre 1937 : il a reçu un coup de couteau dans la partie inférieure gauche du thorax. Son état général est excellent. Mais malgré lui, en raison du siège bas situé de cette plaie, d'un certain degré de défense abdominale. On décide d'intervenir.

On pratique à l'anesthésie locale une exploration du trajet. La plaie est longue d'environ 5 cm., car le coup a été porté tangentiellement, ainsi que le prouve la découverte du trajet, qui a glissé le long de la 8^e côte gauche. Une suture aux crins est pratiquée; les suites opératoires furent excellentes : le malade est sorti en parfait état le 26 novembre 1937.

Donc plaie non pénétrante de poitrine dans la symptomatologie de laquelle il faut insister sur le caractère trompeur du siège bas situé de la plaie associé à la défense abdominale.

OBSERVATION N° 4.

M. M..., âgé de 36 ans, est d'urgence amené dans le service le 2 mars 1939, à la suite d'une tentative de suicide à coups de revolver tirés à bout portant, il y a une heure. Le blessé se présente dans un état de choc intense avec syndrome d'hémorragie interne, ayant cependant conservé une voix normale et un pouls bien frappé, mais rapide. A l'examen, il présente une plaie située dans le 5^e espace à bords réguliers mais présentant le tatouage caractéristique de la brûlure par la poudre.

Un examen rapide et soigneux décèle une zone de matité, à la base gauche surmontée d'une zone sonore. On note de plus une légère contracture épigastrique. Devant cet ensemble de, d'une part le siège de la plaie et du choc intense, d'autre part, cette contracture, on décide de pratiquer au lit du blessé un examen radiologique qui permet d'éliminer la plaie cardiaque ou la plaie abdominale qui auraient pu être soupçonnée. En effet, l'hémithorax gauche déjà diagnostiqué est confirmé, mais les contours du cœur sont normaux et sont animés de leurs battements habituels. On voit la balle extra-thoracique. Par ailleurs il n'y a pas de pneumopéritoine. On s'en tient après excision de l'orifice d'entrée, au seul traitement médical : transfusion, morphine, solucamphre, surveillance. De petites ponctions sont pratiquées les 3, 7, 16 et 18 mars. Le 25 mars on est amené à pratiquer une pleurotomie, avec résection de côte, suivie de drainage après avoir débarassé la plèvre de ses caillots. Mais la suppuration se produit avec fistulisation. Enfin le 30 mars, on enlève le drain et le 20 avril le malade peut sortir refusant alors de se laisser extraire le projectile.

Cette observation illustre les deux caractères évolutifs essentiels des plaies pleuro-pulmonaires, rareté des hémorragies obligeant à l'intervention, fréquence des suppurations obligeant à la pleurotomie et se fistulisant.

OBSERVATION N° 5.

M. O..., âgé de 41 ans est amené d'urgence dans le service le 4 juin 1939, ayant reçu deux coups de couteau. L'un sans gravité spéciale sur la face antérieure du cou, l'autre au niveau du 9^e espace intercostal gauche : large plaie de 6 cm., permettant de voir le poumon à chaque inspiration, laissant s'écouler du sang en quantité abondante. Le syndrome d'hémorragie interne est très marqué; une transfusion est aussitôt pratiquée et l'intervention s'impose.

On pratique une thoracotomie suivant l'espace blessé; l'écarteur mis en place, on peut éponger le sang et on découvre une plaie des cavités pulmonaires qui saigne abondamment. On en pratique la suture au catgut en bourse. Fermeture des plans superficiels sans drainage. Les suites opératoires furent excellentes et le blessé est sorti le 29 juin en parfait état.

Donc plaie à thorax ouvert, les seules où l'intervention ne puisse se discuter.

OBSERVATION N° 6.

M, R..., âgé de 32 ans est amené d'urgence dans le service le 6 septembre 1939; il a reçu au même titre que cinq autres personnes des coups de couteau d'un boucher devenu subitement fou. Il présente une plaie thoracique dorsale siégeant dans le 10^e espace inter-costal. Un débridement de la plaie est immédiatement pratiqué qui découvre une plaie du bord du poumon, une plaie du diaphragme. L'examen de la cavité abdominale n'y décèle pas la présence de sang.

On pratique la suture du diaphragme, celle de la plaie pulmonaire puis une fermeture sans drainage. Les suites opératoires s'annoncent excellentes et l'état du blessé qui n'a pas encore quitté le service suit l'évolution normale.

Donc plaie thoraco-diaphragmatique sans lésion d'organe abdominal.

LES PLAIES DE POITRINE

Nous pouvons donc désormais préciser les caractères essentiels de ces plaies de poitrine du triple point de vue symptomatique, évolutif et thérapeutique.

Symptomatologie.

La symptomatologie des plaies de poitrine est théoriquement très variable selon qu'il y a ou non pénétration, selon surtout l'organe thoracique lésé, selon qu'il y a ou non associée, une plaie abdominale. En pratique le tableau varie essentiellement avec les cas considérés et il est très rare de constater des signes évidents de plaie pleuro-pulmonaire isolée, de plaie cardiaque isolée ou d'atteinte d'organe du médiastin. C'est donc le plus souvent un diagnostic difficile que celui d'organe lésé, diagnostic basé sur des nuances cliniques que souvent, lorsqu'il est praticable sans fatiguer le malade ou sans trop retarder l'intervention, l'examen radiologique au lit du blessé viendra préciser.

Les blessés de poitrine, nous l'avons vu, se présentent pour la plupart dans un état de shock dont

l'intensité est variable et l'existence même non constante : shock général traduisant l'hémorragie interne le plus souvent : pâleur, refroidissement, soif, angoisse et surtout deux signes capitaux : accélération progressive du pouls, baisse progressive de la tension artérielle. Un shock pulmonaire s'y associe : douleur thoracique, dyspnée, parole brève, cassée, entrecoupée, toux. Mais il faut savoir que ce shock est le plus souvent dissocié, incomplet, peu intense, parfois même absent, sans que l'on puisse d'ailleurs en tirer aucune conclusion.

Le problème de la pénétration d'une telle plaie de poitrine se pose aussitôt : deux signes classiques permettent de le trancher, du moins théoriquement : l'hémoptysie, l'emphysème sous-cutané.

L'hémoptysie est fréquente, peu abondante, rouge vif, aérée, mais elle est souvent passagère et toute initiale et si sa signification est grande — les hémoptysies d'origine contusive simple sont exceptionnelles — il est fréquent qu'elle passe inaperçue et bien souvent seul l'interrogatoire la découvre.

L'emphysème sous-cutané lui persiste après son installation, mais c'est un signe rare : petite crépitation sous-cutanée au pourtour de l'orifice qui n'est d'ailleurs pas une preuve absolue d'atteinte pulmonaire. De plus il faut souligner que ces deux signes s'il permettent de soupçonner avec grande raison l'atteinte pleuro-pulmonaire, donc la pénétration de la plaie, n'existent pas dans les plaies pleurales, les plaies cardiaques, c'est-à-dire qu'il est de nombreuses plaies

pénétrantes qui se passent d'hémoptysie et d'emphyse sous-cutané.

Et il est plus logique d'attacher une importance très grande aux conditions anatomiques mêmes de la plaie — orifice d'entrée et de sortie — nature de l'agent vulnérant, **sa direction**.

Lorsqu'il existe à la fois les deux orifices, on peut le plus souvent inférer du trajet de la balle par exemple et en conclure sur la pénétration de la plaie, encore qu'on sache la possibilité de balle rencontrant une côte, se laissant guider par elle et ressortant, sans pénétrer la poitrine, assez loin de son point d'entrée.

Lorsqu'un seul orifice existe, il faut l'examiner avec soin : rechercher un tatouage dû à la poudre permettant d'affirmer le coup tiré à bout portant et la pénétration presque sûre, apprécier sa taille, sa régularité qui sont à l'origine d'indications thérapeutiques spéciales. On ne manquera pas enfin de palper les téguments sous lesquels a pu s'arrêter le projectile.

Il faudra encore s'informer auprès du blessé de la nature exacte de l'arme et surtout de sa longueur s'il s'agit d'une arme blanche de sa direction en tous cas.

Le problème de l'organe atteint est de beaucoup le plus important puisque c'est sur sa solution que sera posée l'indication thérapeutique. Il est basé sur les résultats de l'examen, et on ne saurait trop insister sur la fragilité de ce blessé, sur la douceur avec laquelle on doit l'examiner; c'est là une difficulté de plus dans ce diagnostic.

Tous les organes thoraciques peuvent être atteints : plèvre, poumon, péricarde, cœur, organes du médiastin : trachée, œsophage, vaisseaux. De plus une plaie abdominale trans-diaphragmatique peut être associée.

Les plaies pleuro-pulmonaires sont les plus fréquentes. Elles se traduisent par des signes d'épanchement intra-pleural peu important, immobilité respiratoire qui tient plus à la douleur qu'à la blessure, l'abolition des vibrations vocales qu'on ne peut pas rechercher le plus souvent. L'essentiel est de constater une zone mate, surmontée d'une zone sonore. Cet épanchement permet d'affirmer la plaie pleuro-pulmonaire, mais n'élimine pas autre chose et même s'il est à droite, surtout s'il est à gauche, il faut rechercher des signes d'atteinte du cœur.

Parfois l'aspect général du sujet permet d'y penser, mais les cas de malade en asphyxie aiguë : cyanosé, agité, dyspnéique, ou en hémorragie interne intense, pâle, immobile sont rares.

Et il faut insister sur deux éléments essentiels : le siège de la plaie, l'état du pouls. Le plus souvent une plaie qui a atteint le cœur siège dans le 4^e et 5^e espace à gauche du sternum, mais on sait qu'une plaie à distance peut par son obliquité atteindre péricarde et cœur, de même qu'une plaie de la région précordiale peut pour la même raison les laisser intacts.

C'est pourquoi l'état du pouls a une valeur considérable : il faut le prendre avec soin, des deux côtés, longtemps. Il est petit, rapide, mais son caractère es-

sentiel, le seul qui puisse faire soupçonner la plaie est son irrégularité : rarement permanente, le plus souvent intermittente et même peu fréquente.

On ne manquera pas enfin de rechercher des signes d'hémopéricarde. Mais cette recherche est le plus souvent gênée par la plaie. Certes, la constatation d'un élargissement de la matité précordiale, d'un effacement du choc de la pointe, d'un assourdissement des bruits du cœur est d'une valeur considérable. Mais ce sont des signes rares et surtout exceptionnellement nets.

Une autre préoccupation doit constamment guider l'examen d'un blessé de poitrine : celle de l'atteinte du diaphragme et souvent alors d'un organe abdominal. Deux signes essentiels sont à apprécier : le siège de la plaie, l'état des muscles de l'abdomen.

Il est certain qu'une contracture généralisée abdominale fait immédiatement penser à la plaie thoraco-abdominale. Mais, non seulement cette contracture généralisée peut n'être pas en rapport avec une atteinte abdominale, mais encore elle est rare et le plus souvent remplacée par une contracture localisée et souvent aussi par un simple état de défense.

Le siège de la plaie a également une importance considérable et il est rare d'observer de plaie diaphragmatique avec un orifice d'entrée sus-jacent au 5^e espace. Cette atteinte abdominale sera surtout à craindre dans les plaies basses et surtout si un syndrome hémorragique important existe, associé, qui oriente vers l'idée d'une plaie du foie ou de la rate.

Mais, il faut savoir que bien souvent le tableau clinique reste douteux et il faut, si on ne doit pas fatiguer le blessé, ni lui faire perdre un temps précieux, pratiquer un examen radiologique à son lit même : il peut donner des arguments en faveur de telle ou telle plaie.

Le plus souvent, il confirme l'hémothorax découvert cliniquement. Mais parfois il découvre un hémopéricarde : ombre cardiaque très augmentée et surtout absence de **battement** qu'il est plus facile d'apprécier au bord droit du cœur. Parfois, il découvre un pneumopéritoine : croissant clair entre foie et diaphragme, témoin d'une perforation d'un organe abdominal.

Que cet examen découvre quelque chose ou non, il a toujours une très grosse valeur pour affirmer ou infirmer une lésion soupçonnée.

Nous ne ferons que citer par ailleurs les autres organes qui peuvent être atteints dans une plaie de poitrine : la colonne vertébrale et la moelle épinière, avec le danger de méningite et de paraplégie, les gros vaisseaux de la base du cœur, avec hémorragie rapidement mortelle, des vaisseaux moins volumineux avec hémomédiastin qui peut secondairement s'infecter et suppurer, le canal thoracique avec chylothorax, l'œsophage, la trachée enfin.

Mais il faut insister sur la fréquence relative considérable des plaies pleuro-pulmonaires, sur l'importance qu'il y a à apprécier les vastes plaies avec délabrement pour porter l'indication de la fermeture de ces thorax ouverts, sur l'importance qu'il y a toujours

à rechercher une plaie cardiaque, une plaie thoraco-abdominale qui seules réclament une intervention d'urgence en l'absence de laquelle la mort est fatale.

Evolution.

Mais le plus souvent, il s'agit d'une plaie pleuro-pulmonaire isolée dont il nous faut suivre avec soin l'évolution. Trois dangers menacent ces blessés : deux dangers immédiats qui sont rares, l'asphyxie et l'hémorragie, un danger tardif, beaucoup plus fréquent l'infection.

L'asphyxie est en effet rare. Elle peut être la conséquence d'un pneumothorax suffocant ou d'un emphysème médiastinal.

Le pneumothorax suffoquant se traduit par un tympanisme élevé et étendu. Il entraîne rapidement des signes de défaillance cardiaque, avec refoulement du cœur. Il est l'indication à une large thoracotomie avec éventuellement recherche et suture de la plaie pulmonaire. Si on ne voit pas cette plaie pulmonaire, il faudra permettre à l'air pleural de s'échapper en plaçant un drain rigide dans l'incision opératoire.

L'emphysème médiastinal entraîne également des accidents menaçants d'asphyxie. La gêne respiratoire est progressivement croissante, on note une diminution de la matité précordiale, l'apparition de fines crépitations au creux sus-sternal. C'est l'indication d'un débridement sus-sternal immédiat.

Les accidents hémorragiques sont également rares, mais ils sont beaucoup plus intéressants et du point de vue clinique, dans la difficulté qu'il y a à apprécier la persistance ou la reprise du saignement, et du point de vue thérapeutique surtout, dans la grande difficulté qu'il y a à saisir la nécessité d'une intervention qui, nous le verrons, s'avère bien souvent inutile.

Nous ne ferons que citer l'hémoptysie alarmante par son abondance ou sa répétition qui peut, dans des cas rares, être à l'origine de l'indication d'un pneumothorax d'urgence.

Au contraire, nous insisterons sur la persistance ou la reprise de l'hémorragie intra-pleurale qui ne se distinguent que par leurs dates d'apparition d'ailleurs très proches et toujours précocement après la plaie.

Cette hémorragie intrapleurale se traduit par un double syndrome général et physique : syndrome d'hémorragie interne s'aggravant progressivement, syndrome d'épanchement intrapleural dont l'abondance s'accroît d'instant en instant.

Le syndrome d'hémorragie qui existait s'aggrave ou apparaît s'il n'existait pas : la pâleur extrême, la soif, l'angoisse, l'immobilité, le refroidissement des extrémités en témoignent, mais deux signes sont essentiels : le pouls, la tension artérielle. Le pouls s'accélère, devient incomptable, irrégulier, faible. La tension baisse et ces signes qu'il faut apprécier à intervalles réguliers et proches s'aggravent progressivement. On note de plus une tendance aux lipothymies, une dyspnée progressivement croissante. Tous ces signes sont de

très grande importance, surtout le pouls et la tension artérielle, mais leur valeur n'est pas absolue et un shock marqué peut donner lieu à un syndrome analogue, sans qu'il y ait d'hémorragie interne.

C'est dire la nécessité d'un examen clinique minutieux, contrôlé par une ponction exploratrice de la plèvre, examens dont on peut tirer d'indispensables conclusions.

La matité déjà constatée, voit sa limite supérieure s'élever, atteignant ou dépassant l'épine de l'omoplate. Le déplacement des organes apparaît et s'accroît : abaissement du bord supérieur du foie, déviation du centre maximum des battements cardiaques. On note la disparition de la sonorité normale de l'espace de Traube.

La ponction exploratrice peut être très utile par la nature du sang qu'elle ramène : le fait d'être coagulable indiquant la persistance du saignement. Enfin la radio, toujours avec les mêmes réserves, par comparaison avec des examens antérieurs et proches peut donner des renseignements fort utiles.

Il est un dernier argument sur lequel il faut insister c'est le siège élevé de la blessure. Il est en effet démontré que les plaies du lobe supérieur du poumon saignent plus abondamment que celles des autres lobes.

Bref, il faut insister encore sur la valeur considérable des modifications du pouls et de la tension artérielle contrôlées par des examens successifs et rapprochés et sur l'importance extrême qu'il y a à con-

fronter tous les signes; ce n'est pas sur un seul signe que l'on pose l'indication à cette intervention grave, c'est sur le groupement de plusieurs signes.

Mais, répétons-le, ces hémorragies sont rares, rares sont les cas où l'on est obligé d'intervenir précocement dans ce but hémostatique : le plus souvent les blessés échappent à ces accidents précoces et l'évolution immédiate est satisfaisante. Mais il faut redouter les accidents tardifs qui sont fréquents, qui ne sont pas tous de même gravité, depuis la simple pleurite exsudative qui ne fait que retarder la guérison, parfois d'ailleurs pendant très longtemps, jusqu'à la pleurésie gangréneuse, toujours mortelle, en passant par la pleurésie purulente et les accidents pulmonaires.

Dans les jours qui suivent la blessure lorsque le malade échappe aux accidents hémorragiques, dans les cas donc les plus fréquents, les signes de l'hémothorax se précisent; légère voussure avec immobilité respiratoire, abolition des vibrations vocales, matité à limite supérieure nette, abolition complète du murmure vésiculaire avec parfois un souffle aigu respiratoire. Le signe du son enfin permet de préciser le niveau de cet épanchement. Le plus souvent, il s'agit d'un hémopneumothorax ainsi qu'en témoignent la limite supérieure horizontale de la matité, une zone hypersonore au-dessus.

L'évolution d'un tel hémopneumothorax peut être excellente et rapide : quelques ponctions pourront en hâter la résorption et l'évolution sera satisfaisante.

Mais souvent, des complications tardives viennent

retarder cette évolution satisfaisante pour certaines, pour d'autres l'interrompre définitivement.

Ces complications sont avant tout pleurales et de trois ordres : pleurite exsudative, pleurésie purulente, pleurésie gangréneuse.

La pleurite exsudative est fréquente. Elle se traduit par des troubles généraux : asthénie, amaigrissement, anorexie, quelques troubles fonctionnels : dyspnée, parfois du subictère. La fièvre est légère à petites oscillations sans signes d'infection de la plaie.

A l'examen, le syndrome d'épanchement persiste, en général de petite abondance et la ponction, tant que l'hémothorax est aseptique, constate en général :

— dans un premier stade : leucocytose à polynucléaires neutrophiles dans la proportion de 80 % environ;

— puis vers le quatrième jour, apparaissent des mononucléaires macrophages, dans la proportion de 40 % environ :

enfin éosinophilie entre le sixième et le dixième jour.

L'évolution est souvent favorable, parfois spontanément. Souvent cependant on est obligé de hâter la guérison par une pleurotomie déclive avec nettoyage des caillots, suivie de fermeture hermétique sans drainage.

Parfois cependant, une véritable pleurésie séro-fibrineuse se trouve constituée, et l'on sait que, on a discuté même le rôle possible du traumatisme dans le déclenchement d'une tuberculose pleurale. Parfois aussi, l'infection s'observe réalisant alors une pleurésie pu-

purulente et le pronostic est d'emblée beaucoup plus grave.

Il faut insister sur la date d'apparition de cette infection : d'autant plus grave que plus précoce. Presque toujours mortelle avant le huitième jour, malgré toute intervention, de pronostic plus favorable lorsqu'elle est plus tardive, grâce à la pleurotomie.

Ces pleurésies purulentes se traduisent par un double syndrome général et physique. Le syndrome général exprime la suppuration profonde : élévation de la fièvre, qui devient oscillante, sueurs, dyspnée, pâleur, amaigrissement parfois rapide. Une leucocytose sanguine vient signifier cette suppuration profonde.

Du point de vue physique, il ne faut guère compter sur les résultats de l'examen clinique qui ne montre en général que les signes d'un épanchement, d'abondance variable. En effet, les signes classiques de purulence, œdème de la paroi, adénopathie axillaire, sont exceptionnels. Mais, les seuls signes de suppuration profonde, associés aux signes d'épanchement suffisent à soupçonner un diagnostic que confirme la ponction : elle ramène du pus franc contenant des polynucléaires altérés et des germes. Il est indispensable de cultiver le liquide pleural, pour être certain de sa purulence.

On pratique alors une pleurotomie, avec le plus souvent résection de côte et toujours drainage de la plèvre. Parfois, la cavité pleurale présente des adhérences la pleurésie s'enkyste, il sera nécessaire de bien repérer le siège exact de l'épanchement avant d'intervenir. La radio, toujours utile en cas d'épanchement de la grande cavité devient indispensable.

L'évolution de ces pleurésies purulentes est variable, dépendant non seulement de la date d'apparition, mais aussi de l'âge et de la résistance du malade, du germe en cause. Habituellement, seule la pleurésie tardive guérit par drainage. Encore faut-il compter sur des séquelles qui seront réduites au minimum si l'on met en œuvre un adjuvant thérapeutique important, la gymnastique respiratoire.

Nous signalerons enfin, parmi ces complications pleurales, la plus grave de toutes, mais aussi la plus rare, la gangrène pleurale, fatalement mortelle, quelle qu'en soit la thérapeutique.

Enfin, quelques complications pulmonaires, à vrai dire rares, peuvent s'observer : congestion pulmonaire, cortico-pleurite.

L'avenir d'un blessé de poitrine guéri, est habituellement favorable, cependant des séquelles peuvent persister. Habituellement, il s'agit de manifestations pleurales : adhérences, parfois symphyse avec rétraction costale, surtout après un hémithorax suppuré ayant nécessité une pleurotomie. Cette symphyse entraînera des troubles respiratoires et des douleurs thoraciques à caractère névralgique.

Mais la séquelle la plus fréquente est la fistule, rarement pariétale liée à une ostéite costale, essentiellement pleurale, conséquence de la pleurésie purulente, souvent très longue à se fermer.

Quelques accidents pulmonaires tardifs peuvent être constatés : abcès pulmonaire autour du projectile inclus, nécessitant incision et drainage, poussées con-

gestives hémoptoïques dues habituellement au projectile intra-pulmonaire dont l'extraction ne sera tentée que très tardivement.

Avant d'aborder le problème thérapeutique si important soulevé par ces plaies de poitrine, il nous faut envisager l'évolution particulière des plaies cardiaques et thoraco-abdominales.

Sans intervention urgente ces plaies évoluent vers la mort : par asphyxie ou hémorragie dans les plaies du cœur, par péritonite dans les plaies thoraco-abdominales.

Après l'intervention, l'évolution immédiate des plaies du cœur est d'apparence le plus souvent satisfaisante : les embolies, les hémorragies secondaires sont rares, mais dans la règle, une compliquation redoutable survient tardive, la péricardite suppurée, parfois associée à une pleurésie purulente mortelle presque toujours, évoluant exceptionnellement vers la guérison et seulement au prix d'une symphyse péricardique.

Enfin, chez un blessé ayant présenté une plaie thoraco-abdominale, on peut voir apparaître des troubles en rapport avec une hernie diaphragmatique. La cure chirurgicale s'impose, pour éviter le danger d'étranglement.

Nous voyons donc que les aspects des plaies de poitrine sont multiples, non seulement selon l'organe atteint, mais aussi selon l'intensité du choc, selon l'étendue de la plaie, classique opposition entre plaies à thorax ouvert et plaies à thorax fermé, selon l'agent

vulnérant, arme blanche ou arme à feu, selon la multiplicité des plaies, selon l'association possible d'autres plaies.

Nous voyons que les deux problèmes qui se posent à leur sujet, celui de la pénétration est relativement facile à trancher, alors que celui de l'organe atteint présente le maximum de difficulté. Nous voyons aussi que, mises à part, les plaies cardiaques, les plaies thoraco-abdominales et les plaies rares, l'évolution immédiate des plaies pleuro-pulmonaires est le plus souvent favorable, l'hémorragie étant rare. L'évolution ultérieure au contraire, est loin d'être épargnée par les incidents, pleurite exsudative, par les accidents, pleurésies purulentes, dont certaines peuvent être mortelles.

Traitement.

Devant une plaie de poitrine se pose donc un problème essentiel, celui de l'organe atteint. Mais, ce problème clinique, toujours puissamment aidé par l'examen radiologique, pratiqué au lit du blessé n'a d'intérêt que dans sa conséquence thérapeutique : intervention immédiate dans les plaies cardiaques et thoraco-abdominales, intervention discutable, le plus souvent évitée, dans les plaies pleuro-pulmonaire.

Nous envisagerons d'abord le traitement des plaies cardiaques et thoraco-abdominales pour insister ensuite sur celui des plaies pleuro-pulmonaires.

Le traitement des plaies du cœur est urgent et chirurgical : il a pour but la suture du cœur. Deux voies d'abord peuvent être employée, le volet thoracique, se fait surtout à charnière externe dont l'incision coupe les 3^e, 4^e et 5^e cartilages gauches que l'on sectionne au ras du sternum. On mobilise le volet en coupant les 3^e, 4^e et 5^e côtes. On refoule le cul-de-sac pleural et il faut insister sur les grandes précautions à prendre pour éviter au maximum l'ouverture de la plèvre. On incise alors verticalement le péricarde et l'on aborde le cœur. On peut élargir ce volet réséquant la moitié gauche du sternum : on peut encore pratiquer un volet à charnière interne.

La thoracotomie se fait transversale dans l'espace blessé. On peut prolonger l'incision au travers du sternum avec ou sans résection d'une côte. Parfois on pratique une incision verticale médiane : sternotomie.

Mais en pratique ces voies d'abord ne relèvent pas exactement des mêmes indications : le volet semble indiquer dans le cas de plaies cardiaques certaines, la thoracotomie dans le cas où le doute est trop grand pour ne pas intervenir. Et en réalité, le choix de la voie d'abord s'inspirera beaucoup plus des conditions anatomiques de la blessure que de ces considérations théoriques.

Une fois le cœur abordé, il faut en pratiquer la suture, il faut l'empaumer, le fixer si possible, car sa mobilité est grande, il échappe à chaque systole. L'indication varie alors selon le siège de la plaie : une plaie ventriculaire est justiciable d'une suture au

catgut : points séparés non perforants. Une plaie auriculaire est justiciable d'un pincement en masse des bords de la plaie, avec ligature à la base.

On ne doit pas refermer sans chercher une plaie transfixiante avec orifice sur la face postérieure du cœur. Le projectile sera enlevé si cette ablation ne présente aucune difficulté, il sera laissé en cas contraire. On pratique ensuite la fermeture sans drainage du péricarde, puis de la plèvre, dans les cas, malheureusement trop fréquents, où l'on aura été obligé de l'ouvrir. Il faut enfin insister sur l'importance des soins post-opératoires : sérum, transfusion de moyenne abondance et sur l'importance d'une surveillance attentive de la plaie.

Les plaies thoraco-abdominales réclament elles aussi un traitement chirurgical d'urgence. Mais il faut encore revenir sur la difficulté de poser ce diagnostic d'atteinte abdominale concomittante, sur la difficulté donc de poser l'indication à intervenir, sur la nécessité en cas de doute, tant serait grave l'abstention injustifiée, de pratiquer l'intervention exploratrice. Il faut insister sur la valeur d'un signe essentiel pour ce diagnostic à cette indication : le siège de la plaie, 7^e, 8^e, 9^e et 10^e espace intercostal, l'atteinte abdominale étant d'autant plus probable que la plaie est plus basse. Mais, il ne faut pas négliger les autres facteurs : importance de la blessure, nature et direction de l'agent vulnérant, importance du syndrome de shock, enfin et surtout, la contracture qui, si elle ne relève pas à coup sûr d'une plaie thoraco-abdomi-

nale, n'en est pas moins un signe de très haute valeur.

On commencera l'intervention par voie thoracique le plus souvent : incision large, parallèle aux côtes dans l'espace blessé, avec pose d'un écarteur de TURFIER. Les lésions thoraciques sont d'ailleurs le plus souvent peu importantes. La plèvre est presque constamment atteinte, mais les autres organes le sont beaucoup plus rarement.

Après avoir pratiqué les interventions rendues nécessaires par les lésions constatées, on examine avec soin le diaphragme et on est le plus souvent obligé de débrider la plaie trop petite pour une exploration abdominale. On a discuté la direction de ces incisions diaphragmatiques. Il semble qu'il faille préférer les classiques incisions radiées, dans le sens des fibres du diaphragme, aux incisions pratiquées en ne tenant compte que de la situation de la ou des plaies constatées.

Dès lors, on pratique le temps abdominal : très souvent on pourra par cet orifice diaphragmatique, agrandi dans le sens convenable, traiter la lésion abdominale. Souvent, on est obligé d'agrandir l'incision thoracique et de pratiquer une thoraco-phréno-laparatomie qui donne un jour énorme et est parfois rendue nécessaire par la gravité des lésions constatées, par la complexité des manœuvres opératoires rendues alors nécessaires. Parfois enfin, mais assez rarement, on sera obligé de pratiquer une laparatomie complémentaire dont le siège sera en rapport avec l'organe atteint.

Il est évident qu'il n'est aucune règle générale possible à donner sur ce sujet et que la conduite doit dans chaque cas s'appliquer à des conditions particulières.

Quelle que soit la voie d'abord, on traitera dès lors la ou les lésions abdominales constatées : elles peuvent être nombreuses et il n'entre pas dans notre sujet de les décrire, ni d'en donner leur thérapeutique propre.

Nous voyons donc que ces plaies cardiaques, comme ces plaies thoraco-abdominales, impliquent une intervention urgente en l'absence de laquelle la mort est fatale. Au contraire, dans les plaies pleuro-pulmonaires, l'intervention chirurgicale peut bien souvent être inutile : le seul traitement médical étant suffisant à l'exception des cas d'hémorragie, qui, il faut encore insister sur ce point, sont relativement rares, mais qui impliquent des indications thérapeutiques particulièrement difficiles à porter.

Ce traitement médical est essentiel : il comprend deux temps presque aussi importants l'un que l'autre : traitement médicamenteux et surveillance.

Ce traitement comprend la position demi-assise, la chaleur, la morphine, les toni-cardiaques. Souvent un simple pansement compressif sera seul appliqué sur la plaie. Souvent aussi on sera tenu de pratiquer un débridement et une excision de la plaie plus ou moins contuse, sous anesthésie locale. Parfois une transfusion sera rendue nécessaire par l'état d'anémie aiguë du blessé.

Mais la surveillance de ce blessé est un complément indispensable, surveillance presque permanente, surveillance attentive de l'état général, de l'état abdominal, et surtout prise du pouls et de la tension artérielle à des intervalles réguliers et rapprochés, en traçant une courbe de ces deux éléments si importants pour l'appréciation de la reprise et de la persistance de l'hémorragie.

Cependant, il est un certain nombre de cas de plaies pleuro-pulmonaires qui nécessitent un traitement chirurgical : immédiatement pour les plaies à thorax ouvert ou celles avec fracture, et dans les accidents hémorragiques, tardivement dans les infections pleurales ou même dans la simple pleurite exsudative.

Dans ces larges plaies, à thorax ouvert, une indication formelle est constamment posée : la fermeture immédiate et sans drainage. Parfois, des indications particulières peuvent être posées : ligature d'une artère intercostale ou mammaire, esquillotomie dans une fracture de côte, du sternum ou de l'omoplate, car les débris osseux sont facteurs de suppuration. Le pronostic de ces plaies à thorax ouvert, malgré l'intervention précoce, qui a pour but de les transformer en plaie à thorax fermé, n'en reste pas moins très grave, car le danger de l'infection menaçant d'autant plus les blessés que leur plaie a été plus large.

En cas d'accident hémorragique, nous avons vu l'indication possible d'un pneumothorax thérapeutique d'urgence dans certaines hémoptysies, mais le problème essentiel est celui posé par la persistance ou

la reprise de l'hémorragie pulmonaire intra-pleurale. Ce problème est double : problème de la découverte clinique de cette hémorragie, autrement dit, problème de l'indication à intervenir, puis, problème du mode de l'intervention, de la technique de l'hémostase pulmonaire.

Mais, quel qu'en soit le mode, il s'agit là d'une intervention grave sur un sujet très shocké le plus souvent : c'est une décision grave à prendre et qu'il faut savoir peser avec soin. On est souvent pris dans un dilemme : intervenir trop tôt, alors que peut-être, bien souvent même, l'hémorragie s'arrêtera spontanément, intervenir trop tard, alors que pendant qu'on espérait un arrêt spontané de l'hémorragie, l'état général du blessé s'est progressivement aggravé et ne lui permet plus de supporter cette intervention.

C'est dire la difficulté de poser l'indication opératoire. Nous en avons vu les éléments, nous ne ferons que les rappeler en soulignant les principaux : signes généraux, en insistant encore sur la valeur du pouls et de la tension artérielle contrôlés fréquemment, signes physiques en soulignant l'importance d'une matité qui atteint et dépasse l'épine de l'omoplate, siège élevé de la blessure, qualité du sang, coagulable ou non, vérifié par la ponction.

Lorsqu'on a décidé d'intervenir, il faut encore préciser le mode d'hémostase. Le plus souvent, il est simple : un surjet, une suture pure et simple, une suture en bourse, un tamponnement même parfois. Ces éventualités favorables ne se présenteront pas tou-

jours : il est certainement des cas où l'opérateur découvrira des lésions qui ne pourront pas bénéficier d'un acte simple, lorsque par exemple le tronc de l'artère lobaire supérieure aura été atteint : il faudrait alors de toute évidence faire une lobectomie pour assurer correctement l'hémostase. Les progrès récents des techniques de la chirurgie du poulmon permettront assurément dans l'avenir de pratiquer avec succès cette intervention importante, dans les plaies graves du lobe supérieur du poulmon. Nous rappellerons à ce propos le cas d'un enfant de 14 ans, opéré par Monsieur FÈVRE, pour une hémorragie menaçante du poulmon et qu'il a guéri par la résection d'une languette pulmonaire précardiaque.

Tardivement, ces plaies de poitrine peuvent être plus souvent que précocement à l'origine d'indications opératoires : ce sont les cas de complications pleurales.

Dans une simple pleurite exsudative qui résiste à de petites ponctions répétées, on pourra envisager une petite pleurotomie déclive avec vidange des caillots et suivie de fermeture hermétique de la plèvre, puis de la plaie sans drainage.

Mais, la vraie complication de ces plaies de poitrine, la plus redoutable, est la pleurésie purulente. C'est elle qui va retarder très longtemps la guérison, c'est elle qui sera responsable du plus grand nombre de morts, une fois passé le cap dangereux des premiers jours. Certes, nous possédons un traitement curatif efficace à lui opposer, la pleurotomie. Mais

étant donné sa fréquence, relativement grande, étant donné sa gravité souvent considérable, peut-être pourrait-on la prévenir par un traitement préventif.

Le traitement de ces pleurésies purulentes consiste en la pleurotomie large, après résection d'une côte et suivie de drainage. Nous avons vu que dans certains cas cette pleurésie pouvait être enkystée et qu'il fallait, avant de l'aborder, la repérer minutieusement par la radiologie. Même après pleurotomie, le pronostic est loin d'être toujours satisfaisant. Sans revenir sur la valeur pronostique de la date d'apparition de la pleurésie, il faut souligner la fréquence de deux séquelles : fistule pleurale, souvent longue à se fermer, adhérences contre les conséquences desquelles la gymnastique respiratoire luttera efficacement.

Etant donné la gravité en elle-même de ces pleurésies, la fréquence de leurs séquelles, on pourrait peut-être en envisager un véritable traitement préventif : pleurotomie systématique, précoce, immédiatement après la blessure, avec nettoyage complet de la plèvre et fermeture hermétique sans drainage. Mais, en l'état actuel des choses, il semble qu'il s'agisse d'une intervention trop fatigante pour la pratiquer systématiquement sur tous les blessés de poitrine dont la plupart sont assez shockés.

CONCLUSIONS

DU POINT DE VUE CLINIQUE :

1°) *Nécessité dans tous les cas* même banals en apparence de rechercher des signes de :

a) *plaie du cœur :*

- siège de la plaie;
- modifications du pouls;
- signes radiologiques.

b) *plaie thoraco-abdominale :*

- siège de la plaie;
- contracture abdominale;
- signes radiologiques.

2°) *Dans les plaies pleuro-pulmonaires* souligner :

a) la rareté de l'hémorragie;

b) la fréquence des complications pleurales.

DU POINT DE VUE THÉRAPEUTIQUE :

1°) *Immédiatement* : le problème de l'hémorragie :

a) *difficultés des indications opératoires* basées essentiellement sur :

1. *les signes immédiats d'hémorragie*, encore que

les signes de shock ne soient pas toujours en rapport direct avec la quantité de sang épanché.

2. *l'augmentation rapide de l'épanchement*, la limite extrême étant l'épine de l'omoplate;
3. *la qualité de l'épanchement*, vérifiée par ponction : le sang coagulable étant le témoin de la persistance de l'hémorragie;
4. *l'aggravation progressive des signes généraux*, en insistant sur la valeur du pouls et de la tension artérielle appréciée à des intervalles rapprochés;
5. *le siège élevé de la blessure*, les plaies du lobe supérieur du poumon saignant plus que celles des autres lobes.

b) *Nature de l'intervention :*

1. *le plus souvent simple* : suture, surjet;
2. *peut-être dans certains cas de plaies graves du lobe supérieur*, menaçantes par l'abondance de l'hémorragie, le moyen le plus logique de pratiquer l'hémostase, serait la lobectomie d'urgence.

2°) *Tardivement* le problème de la pleurésie purulente.

a) *insister sur :*

1. sa fréquence;
2. sa gravité : — en elle-même,
— par ses séquelles;

b) *peut-être la possibilité* d'un véritable traitement préventif : pleurotomie d'urgence systématique avec fermeture sans drainage, intervention dont il semble qu'en l'état actuel des choses on ne doive pas cependant faire courir le risque à des blessés déjà souvent très choqués.

Vu : Le Président de Thèse.

P. DUVAL.

Vu : Le Doyen,

M. TIFFENEAU.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

G. ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- BARNSBY. — A propos du traitement chirurgical immédiat des plaies du poumon. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 17 juillet 1916).
- Communication au Congrès de la Chirurgie française, 1918.
- BASTOS et D'HARCOURT. — Statistique de l'Hôpital de Madrid-Carabanchel, 1936.
- BOLAND. — 1.009 plaies du poumon en 14 ans. *Annals of Surgery*, Octobre 1936, page 572.
- CHAMPION. — Traitement des plaies de poitrine. *Thèse Nancy*, 1916.
- COMBIER et MURAND. — De l'intervention directe immédiate sur le poumon dans les plaies de poitrine en chirurgie de guerre. *Société de Chirurgie*, 20 novembre 1916.
- DELORE et ARNAUD. — Traitement des plaies pénétrantes de poitrine par projectiles de guerre. *Lyon Chirurgical*, t. XIV, n° 2, Mars-Avril 1917.
- DIVRE et CORDIER. — Symptômes éloignés des plaies de guerre du poumon. *Lyon Chirurgical*, t. 14, n° 2, Mars, Avril 1917.
- DESJARDINS. — A propos des plaies pénétrantes de poitrine. *Presse médicale*, 2 août 1915.
- DUVAL (Pierre). — La gravité des plaies pénétrantes de poitrine et leur traitement opératoire. *Société de Chirurgie*, 13 février 1917.
- Les plaies de guerre de poitrine, leur traitement chirurgical dans la zone des Armées. *Mercure*, 1917.
- DUPÉRIE. — Cyto-pronostic des hémithorax traumatiques. *Presse médicale*, 13 mars 1916.
- FÈVRE. — Communication sur une plaie pleuro-pulmonaire chez un enfant de 14 ans. *Société de Chirurgie*, 1932.

- GRÉGOIRE et COURCOUX. — L'intervention hémostatique chez les blessés de poitrine.
- GUILLAUME. — Communication au Congrès de la Chirurgie française, 1918.
- PERGOLA et CORDEBAR. — *Mémoire de l'Académie de Chirurgie*, 1938.
- ROUVILLOIS et GUILLAUME. — Les indications thérapeutiques immédiates dans les plaies de poitrine en Chirurgie de guerre. *Société de Chirurgie*, 1917.
- THÉVENOT. — Plaies de poitrine. *Presse médicale*, 24 juillet 1916.
- TILLAGE. — Plaies de poitrine. *Presse médicale*, 11 octobre 1915.
- VERGOZ. — 10 cas de plaies thoraco abdominales. *Société de Chirurgie*, 1926.
- WENTZEL. — Communication au sujet des plaies de poitrine faites à la réunion médicale de la IV^e Armée. *Presse médicale*, 12 août 1915.
- WILMOTH. — Traitement chirurgical des plaies de poitrine. *Thèse Paris*, 1919.

